

研究不正再発防止のための提言書

研究不正再発防止のための改革委員会
委員長 岸 輝雄

第1 本委員会の目的及び提言策定の経緯

1 本委員会設置の経緯

(1) STAP 問題の発生

①2014年1月30日、Nature 誌は、若いマウスの体細胞にストレスを与えると多能性を再獲得するという現象（STAP 現象）によって作られた多能性幹細胞を、増殖できる細胞株（STAP 幹細胞）として樹立したという内容の2編の論文 Obokata et al., Nature 505:641-647(2014)（以下「第1論文」という）、Obokata et al., Nature 505:676-680(2014)（以下「第2論文」という）を掲載した。

第1論文の責任著者は理化学研究所（以下「理研」という）の発生・再生科学総合研究センター（以下「CDB」という）センター長戦略プログラム細胞リプログラミング研究ユニット・研究ユニットリーダーである小保方晴子博士、及び、ハーバード大学/ブリガム病院 C.バカンティ教授、第2論文の責任著者は小保方氏の他、理研の笹井芳樹 CDB 副センター長（投稿時：CDB 器官発生研究グループ・グループディレクター）、若山照彦山梨大学教授（投稿時：CDB ゲノム・リプログラミング研究チーム・チームリーダー）である。

同月28日、理研は万能細胞である STAP 細胞の作製に成功した、として報道発表を行った。STAP 現象は「生物学の教科書を書き換える成果」と、国内外の研究者から称賛されると共に、再生医療への応用への期待や小保方氏が割烹着を白衣の代わりに着た姿を公開するという理研の派手な広報戦術と相まって、大々的にマスコミに取り上げられ、社会的に多大なる注目と期待を集めた。

②しかし、論文発表直後から、主張の根幹に関わるデータを含む数々の疑惑が指摘され、理研の研究論文の疑義に関する調査委員会(以下「調査委員会」という)において、第1論文について2点の研究不正行為が認定された(2014年3月31日付研究論文の疑義に関する調査報告書。以下「調査報告書」という)。小保方氏からの不服申立てに対し、調査委員会は

同年5月7日、再調査は不要と判断し、5月8日理研は再調査を行わないことを決定した。
③また、STAP 細胞誘導実験の追試を試みた科学者からは再現実験の困難さが非公式に指摘された。その後、2014年3月5日、著者らによる追加の実験手技書(テクニカル・ティップ)が公開された(ネイチャー・プロトコール・エクスチェンジ誌)。しかしながら、現在に至るまで正式な追試の報告はなく、今に至るも STAP 現象及び STAP 幹細胞の存在は明らかにされていない。

(2) 調査委員会が第1論文について研究不正行為を認定したのを受け、理研の野依理事長は2014年4月3日、CDBの竹市センター長に対し、「理研外部による客観的視点も踏まえた自己点検により検証を行うこと」を求めた。これに基づき、2014年4月8日、竹市センター長は「CDB 自己点検検証委員会」(以下、「自己点検委員会」)を設置し、同委員会は6月12日、報告書「CDB 自己点検の検証について」(以下、「CDB 報告書」)をとりまとめた。

(3) また、調査委員会が第1論文について研究不正行為を認定したのを受け、理研は、理研における研究不正の防止及び高い規範の再生への取り組みについて実施状況等の確認及び必要な指示を行うため、理事長を本部長とする「研究不正再発防止改革推進本部」(以下、「改革推進本部」という)を2014年4月4日付けで設置すると共に、同日、改革推進本部の下に、外部有識者からなる「研究不正再発防止のための改革委員会」(以下「本委員会」という)を設置することも合わせ決定した。

2 本委員会の構成

本委員会は、理研「研究不正再発防止改革推進本部設置細則」及び「研究不正再発防止のための改革委員会設置細則」に基づき理研理事長を本部長とする「改革推進本部」の下に設置された、外部委員のみで構成される第三者委員会である。

本委員会の構成は次のとおりである。

委員長	岸 輝雄	東京大学 名誉教授
委員長代理	間島進吾	中央大学商学部 教授、公認会計士
委員	市川家國	信州大学医学部 特任教授
	塩見美喜子	東京大学大学院理学系研究科 教授
	竹岡八重子	光和総合法律事務所 弁護士
	中村征樹	大阪大学全学教育推進機構 准教授

3 本委員会の目的及び提言策定の経過

(1) 本委員会は、研究不正を抑止するため、研究所の体制、規定、運用等について、研究所外部の視点で課題を抽出し、理研に対し改善策の提言を行うこと、を目的とするものである。

(2) 本委員会では、調査報告書、調査委員会の2014年5月7日付「不服申立てに関する審査の結果の報告」(以下「審査結果報告書」という)、CDB報告書、理研から本委員会に提出された資料(CDBから自己点検委員会に提出された資料を含む)、本委員会における理研関係者の供述、関係者からの聞き取り調査等を踏まえ、研究不正の再発を防止する観点から、今回の研究不正行為が発生するに至った状況とその背景について事実関係を整理したうえで、なぜ研究不正行為を防ぐことができなかったのかについて検討を行った。さらに、疑義発生後の理研の対応が疑義に対する対応として適切なものであったかについても、研究不正再発防止の観点から重要な問題であるとの認識から検討を行った。

(3) 以上の検討を踏まえ、本委員会は、研究不正再発防止のために緊急に実施すべき取り組みについて提言すると共に、理研に対して、本提言を速やかに実行することを求めるものである。

第2 提言にあたっての基本的な考え方

本委員会では、今回の研究不正事案とそれが発生するにいたったプロセスについて綿密な検証を行った結果、研究不正の再発を防止するためには抜本的な改革が必要であるとの結論に至った。具体的な改革案を検討するにあたって、本委員会は特に以下の点に留意した。

(1) 今回の研究不正事案では、調査委員会で研究不正が認定された「捏造」「改ざん」のほか、不適切な引用やデータ記録・管理、不適切なオーサiership、共同研究者間の不十分なコミュニケーションや不十分な指導・監督など、多くの「不適切な行為」が発生しており、両者の密接な関係のなかで今回の事態が起きている。また、調査委員会での調査ではすべての疑義を対象としたわけではなく、対象とされた以外にも少なからぬ問題が指摘されている。

またそもそも「研究不正再発の防止」における「不正」を、理研の「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」(平成24年9月13日規定第61号。以下、「研究不正防止規程」という)に定義された「捏造、改ざん、盗用」に限定して考えようとする向きがあるが、

この狭義の不正の定義に固執することは、元来、理研が社会の信託のもとに存在するとの常識的な視点に立てば、不自然であり、科学者コミュニティにおいて要求される規範からの逸脱行為である「科学としての不正」こそが防止すべき対象であることは明白である。

そこで再発防止の観点からは、調査委員会で対象とされた研究不正行為にとどまらず、多くの疑義や不適切な研究行為などを含めた全体像をとらえることが重要である。

(2) 理研では 2004 年に発生した研究不正事案を踏まえ、これまで監査・コンプライアンス室の設置や各種既定の整備、研究倫理研修など再発防止のための取り組みを行いながら、それらが十分に機能せずに今回の事態を招いてしまった。その事実を踏まえ、研究不正防止のための従来の取り組みを根本から見直し、実効性のある対策を実施することが重要である。その際、規制の強化と現場でのタスクの増加に終わるのではなく、研究現場の活力を損なうことのない合理的な対策であることが必要である。

(3) 調査報告書では、研究不正への関与が故意に行われたことが認定されたのは小保方氏のみであるものの、若山・笹井両氏についても「その責任は重大である」ことが指摘されるなど、共著者の責任が大きいことが判明している。

さらに CDB 報告書では、今回の事案にいたったプロセスにおいて、CDB センター長や副センター長、GD 会議メンバーらにも責任のあることが確認されている。

また再発防止の観点からは、研究不正事案の発覚後、理研としてかならずしも適切な対応をとることができなかったこと、また、これまで再発防止のための取り組みを行いながらも、それらが十分に機能せず、結果として再発を防ぐことのできなかったことを鑑みたとき、CDBにとどまらず理研としての組織運営のあり方やガバナンスのあり方についても問題があったと言わざるをえない。

したがって、小保方氏のみならず共著者や監督責任者、所属長、理事等の役割や責任についても検討すること、組織運営やガバナンスのあり方についても検証することが重要である。

第3 STAP 問題はなぜ起きたかーSTAP 問題発生の原因分析

科学研究活動は、その成果が信頼性の高い知識や情報として社会に還元され、社会の発展に寄与する、との社会の信頼に支えられている。この社会の信頼があるからこそ、毎年多額の公費が科学研究予算に投じられている。信頼性の高い、公正な研究の遂行は、研究活動の大前提である。

しかしながら、公的研究資金の獲得、ポストの獲得など、科学研究活動をめぐる競争的環境は、一方で研究不正行為に手を染めてでも、競争に勝ち抜きたい、との誘惑を生む。

問題は、研究不正行為の発生が、誘惑に負けた一人が引き起こした、偶然の不幸な出来事にすぎないのか、それとも、研究不正行為を誘発する、あるいは研究不正行為を抑止できない、組織の構造的な欠陥が背景にあったのか、という点である。

本委員会は STAP 問題の経過を分析し、STAP 問題の背景に、研究不正行為を誘発する、あるいは研究不正行為を抑止できない、組織の構造的な欠陥があったとの結論に至った。以下、STAP 問題を惹き起こした主な要因について述べる。

1 CDB は、小保方氏の資質と研究内容について客観的資料を基に精査する通常の手順を省略して小保方氏を採用した。その背景には、iPS 細胞研究を凌駕する画期的な成果を獲得したいとの理研 CDB の強い動機があったと推測される

(1) 小保方研究ユニットリーダーの採用経緯

①ハーバード大学/ブリガム病院 C.バカンティ研究室に所属し、CDB 若山研究室の客員研究員として若山氏の協力のもと、STAP 現象を研究していた小保方氏は、全ての臓器に分化しようと Nature 論文で性格付けされたいわゆる「STAP 細胞」及びこれに増殖性をもたせた STAP 幹細胞の樹立に成功したとして、これらの結果をまとめた論文を作成し、C.バカンティ氏、若山氏を共著者として 2012 年 4 月、ネイチャー誌に投稿した（結果は不採択）。なお、CDB 西川副センター長（当時）は、バカンティ氏の依頼に応じて論文のレフェリーコメントへの応答などについてアドバイスを行っていた経緯があった(*1)。

②小保方氏は 2012 年 4 月 27 日、神戸事業所研究倫理第一委員会において STAP 現象に関する説明を行い、その研究内容は、同委員会の内部委員であった松崎グループディレクター（以下「GD」という。GD 会議は CDB の運営主体となっている）、及びオブザーバーの竹市センター長も知るところとなった。その際小保方氏は STAP 細胞を iPS 細胞と比較し、その優位性に言及した。

③2012 年 10 月、CDB は新任の研究室主宰者（PI）の公募を開始した。公募では、特に幹細胞研究者の採用を掲げていた。11 月 14 日の GD 会議後の公募人事に関する非公式な打合せの中で小保方氏が候補となり、その結果をふまえ西川副センター長（当時）は小保方氏に新 PI に応募するよう打診した。

④西川副センター長（当時）の打診に対し、小保方氏は応募の意向を示したものの、重要な応募書類の提出が締切日に間に合わず、選考にあたる CDB の人事委員会のメンバーは 12 月 21 日の面接セミナー当日、応募書類を受け取った。さらにこの段階では応募に必要な推薦書が添付されていない状況だった。

このため人事委員会は、事前に過去の論文や応募書類の内容を精査しないまま、また研究能力についてハーバード大学/ブリガム病院 C.バカンティ氏、東京女子医科大学の岡野光夫教授、大和雅之教授らからの推薦書による確認を経ることなく面接セミナーを行い、小

保方氏の採用を事実上内定した(*2)。

なお人事委員会は、STAP 研究は秘密性が高いと判断し、小保方氏については、通常 PI の候補者に対して行っている英語による公開セミナーを省略したが、さらにこれに代わる英語での非公開セミナーも行わなかった。

また人事委員会は、若山研究室における客員研究員としての小保方氏の研究活動についても聴取しなかった。

⑤2013年1月、CDBの竹市センター長は、iPSの技術が遺伝子導入によるゲノムの改変を伴うことから癌化などのリスクを排除できていないことをあげ、ヒトの体細胞を用いて、卵子の提供やゲノムの改変を伴わない新規の手法の開発が急務である、として、理事長に対し、小保方氏を細胞プログラミング研究ユニットの研究ユニットリーダーとして採用することを推薦した。理研理事会は、その推薦をもとに小保方氏を研究ユニットリーダー(RUL)に採用することを決定した。

(2) このように小保方氏の採用プロセスは、過去の論文も応募書類の精査も無く、推薦書による確認を経ることなく面接セミナーが行われ、英語によるセミナーも省略して内定する、という過去の採用の慣例に照らし必要とされるプロセスを悉く省略する、異例づくめのものであった。さらに若山研究室における客員研究員としての小保方氏の研究活動についても聴取されなかった。小保方氏の採用は、客観的資料を基に本人の資質と過去の研究活動の内容を精査することなく決定されたもの、と言える。

そもそもCDBの側から小保方氏に応募を打診したことも含め、一連の経過を見ると、小保方氏のRULへの採用は、最初からほぼ決まっていたもの、と評価せざるをえない。

(3) 前記(⑤)のとおり竹市CDBセンター長は、iPSの技術が遺伝子導入によるゲノムの改変を伴うことから癌化などのリスクを排除できていないことをあげ、ヒトの体細胞を用いて、卵子の提供やゲノムの改変を伴わない新規の手法の開発が急務である、として小保方氏をRULに採用することを求めている。

また本委員会の聴取に対し、竹市センター長は、小保方氏の採用を決めた人事委員会のメンバーは、「同時に採用された他のPIに比べ、小保方氏は研究者としてのトレーニングが不足している」、と認識していたが、小保方氏自身の研究テーマに研究予算をつける必要等を考慮すると研究員ではなくRULとして採用する必要があった、と答えている。

以上の経過から、理研CDBは、小保方氏の研究者としての資質と実績を評価して、というよりも、小保方氏のSTAP研究の成果が魅力的であり、小保方氏をRULに採用することにより、iPS細胞研究を凌駕する画期的な成果を獲得したいとの強い動機に導かれて小保方氏を採用した可能性がきわめて高い。

研究ユニットリーダーの一連の選考手順は、客観的資料を基に本人の資質と研究内容を精査しその地位にふさわしい者を選別するために必要なプロセスである。

しかしながら、小保方氏の採用はこのような STAP 細胞の研究成果獲得を第一義としていたため、客観的資料を基に本人の資質と研究内容を精査する通常の採用プロセスの手順は、悉く省略された。

小保方 RUL の採用プロセスは、日本の生命科学研究の代表的機関である CDB において実際に起こったとは俄には信じ難い杜撰さである。CDB の研究ユニットは GD、チームリーダー (TL)、RUL の 3 つの階層からなるが、小保方氏が PI として率いる研究ユニットは CDB では下層に位置するものの、国立大学法人大学院においては准教授クラスが運営する研究部門 (講座) に匹敵する。そのようなハイレベルの研究ユニットを運営する PI としてのスタンダード域に達していない研究者を、職権により杜撰なプロセスを以て採用に加担した、竹市センター長、西川副センター長 (当時)、相澤副センター長 (当時) をはじめとする理研 CDB のトップの責任は極めて重いと言わざるをえない。

画期的な成果の獲得の前には、研究ユニットリーダーの地位にふさわしい者を選考するために必要な手順をいともたやすく省略してしまう。こうした理研 CDB の成果主義が有する負の側面が、STAP 問題を生み出す 1 つの原因となった、と指摘することができる。

2 STAP 論文は、生データの検討を省略し、他の研究者による研究成果の検討を省略して拙速に作成された

①小保方氏の採用は、STAP 細胞の研究成果を獲得することを動機としていたと推察されるが、竹市センター長、笹井 GD (当時。現 CDB 副センター長) をはじめ小保方氏の採用を決めた人事委員会のメンバーは、同時に採用された他の PI は業績及び独立した PI としての能力が優れていたのに比べ、小保方氏は研究者としてのトレーニングが不足している、と認識していた (竹市センター長の本委員会での証言)。また、竹市センター長や笹井氏は、小保方氏には STAP 細胞の研究内容や意見の重要さに比して論文を完成させる経験が不足している、と認識していた (同。及び 2014 年 4 月 16 日に行われた笹井氏による記者会見での発言)。

そこで竹市センター長は、笹井 GD、丹羽プロジェクトリーダー (PL) を小保方氏の助言担当 (メンター) に指名すると共に、STAP 研究の成果を記した論文が Nature 誌に採択されるよう、論文の作成指導を笹井氏に依頼した。

②笹井 GD は論文作成の支援を開始した 2012 年 12 月以降、STAP 研究の重要性やインパクトを認識し論文の作成に積極的に取り組んだ。一方、もともと STAP 研究は小保方氏がハーバード大/ブリガム病院で行っていた研究であったことから、国際的共同研究における貢献度の評価等の調整が生じ、C.バカンティ氏の意向もあり、笹井 GD は秘密保持を優先し、その結果、外部からの批判や評価が遮断された閉鎖的状况を作り出した。

論文作成の過程で、笹井氏は、小保方氏の過去のデータを批判的に再検討・再検証することなく信用し、結果として多くの誤りを見逃した。また笹井 GD は、丹羽 PL や若山氏を

はじめとする共著者との連絡を十分に行わず、共著者によるデータ検証の機会を減じる結果を招くこととなった。

③ ①に述べたとおり、笹井 GD は小保方氏が研究者としてのトレーニングが不足していること、また、STAP 細胞の研究内容や意見の重要性に比して論文を完成させる経験が不足していることを認識していた。さらに、笹井 GD は丹羽氏と共に小保方氏の助言担当として指名されていた。もともと論文の共著者は相互にデータ検証の責任を負っているが、特にこのような立場にあった笹井 GD は、研究成果の信頼性、正確性の確保のため、生データに遡って検証を行うことが強く求められる立場だった、というべきである。

④この点について、笹井氏は、自分は論文作成の4段階目で関与し、その時点ではデータ解析、図表の作成が終わっており、直属の研究者でもなかったため、「ノートを持ってきて見せなさいというようなぶしつけな依頼をすることが現実的には難しかった」と述べている（前記笹井氏記者会見）。

しかしながら笹井氏は、論文の検討過程で、STAP 幹細胞の TCR 遺伝子再構成は確認されていないことなどを認識していた(*3)。Nature 誌などトップジャーナルへの掲載回数も多い笹井氏であれば、当然に疑問を抱くレベルの問題が、STAP 研究には発生していたといえる。笹井 GD は共著者であることに加え、小保方氏が研究者としてのトレーニングが不足していることを十分認識しており、かつ、小保方氏のメンターでもあったのであるから、データの慎重なチェックを行うことがむしろ通常であり、かつそうすべき職責を負っていたというべきであった。「ぶしつけな依頼をすることが難しい」としてその職責を回避できるような問題ではなかったというべきである。

しかしながら結果として笹井氏は生データの検証を全く行うことなく、自らの職責を果たさなかった。

⑤しかし、研究の信頼性確保に必要な、研究者間で研究内容を多面的に評価する機会を省略することは、CDB のトップ層、すなわち GD 会議が許容したことでもあった。すなわち GD 会議は、STAP 研究を論文発表まで秘密とすることを容認した。その結果、CDB 内で通常行われている研究討論会等にも STAP 研究の結果が提供されることはなく、多くの研究者による研究内容の評価の機会が失われた。

また、竹市センター長が小保方氏の論文作成を指導するよう笹井氏に依頼して以降、竹市センター長をはじめ、他の GD 会議メンバーは、論文の進捗状況について情報共有を図ることもなかった。

もともと小保方氏を客員研究員として受け入れ、共同研究を行っていた若山氏、笹井 GD と共に小保方氏のメンター役に指名され、2 通の論文の共著者となった丹羽 PL も、共著者としてそれぞれ生データを検証すべき立場にあった。しかし上記②のとおり GD である笹井氏が共著者間での連絡を積極的に行わない姿勢をとっていたこともあり、論文作成過程に深く関与することなく、結果として研究不正を見逃すこととなった。

⑥CDB では、各 GD にはそれぞれ分担があり、笹井 GD は CDB の「予算要求」を担当

している。STAP 研究は、そのインパクトの大きさから、新しいプロジェクト予算、それも巨額な予算の獲得につながる研究と期待された可能性があり、笹井 GD 自身も当然、そのような期待の下に行動した、と推測される。さらに米国特許本出願の期限が 2013 年 4 月 23 日に迫っている、という事情もあった。

こうした種々の事情を背景に、データの再検討・再検証が行われることなく拙速に論文が作成され、研究不正が見逃される結果を招来したとも言える。

⑦なお調査委員会によれば、笹井氏は、2014 年 2 月 20 日の委員会のヒアリングの数日前に、第 1 論文の画像に博士論文の画像を使用してしまったことを小保方氏から知らされたが、委員会のヒアリングでこれを伝えず、小保方氏に「画像の撮り直し」を指示し、撮り直した画像を調査委員会に提出している。この行為は研究不正の発覚を回避するもの、と疑われても致し方ない行為である。

この 2 月の頃には、共著者として小保方氏の研究不正及び論文の真正性を疑うべき事情が生じているにもかかわらず、笹井氏は、「STAP 現象はリアルフェノメノンである」「STAP 現象は有力仮説である」との発言を繰り返し、一般国民、とくに再生医療への応用を期待したパーキンソン病などの難病患者に大きな期待を生ぜしめた。

日本の幹細胞研究の権威者としては軽率で無責任ではないか、とも見えるこの時点での笹井氏の一連の行動の背後には、iPS 細胞研究を凌駕する画期的な成果を無にしたくない、との動機も考えられる。成果主義に走るあまり、真実の解明を最優先として行動する、という科学者として当然に求められる基本を疎かにした笹井氏の行動は、厳しく責任が問われるべきものであると同時に、理研 CDB の成果主義の負の側面を端的に表しているものと評価できよう。

3 小保方氏の研究データの記録・管理はきわめてずさんであり、CDB はそのようなデータ管理を許容する体制にあった

(1) 小保方氏のデータ管理はきわめてずさんであり、実験の検証・追跡を不可能とするものだった。

小保方氏は実験ノートおよび個人所有のパソコンを用いてデータの記録・管理を行っていたが、実験ノートの記録は実験の行われた日付や実験方法の詳細、実験条件などについて明確に記されていないのみならず、半年以上の期間に 3～5 ページ程度の記録しかないなど、質量ともにきわめて貧弱なものであった。

また、パソコンにおけるデータ管理についても、「ある実験のデータが他の実験のデータとして使用されるおそれがあること」（審査結果報告書 10 頁）の明らかな管理方法であった。「実験条件の異なる画像データを論文に使用することになるおそれがあること」の予想されるデータ管理であることについては、「研究者であれば誰でも認識できる」ところであり、小保方氏のデータの扱いは「こうしたおそれがあることを無視した行為」（審査結果報

告書 11 頁) であった。

(2) 小保方氏のずさんなデータ記録・管理の責任は、ひとり小保方氏の責任のみに帰せられるものではない。

理研の研究不正防止規程は、所属長の責務として以下の通り規定する。

- (1) 所掌する組織において、研究レポート、各種計測データ、実験手続き等に関して適宜確認すること。
- (2) 所掌する組織の研究員等に対し、各種計測データ等を記録した紙及び電子媒体、ラボノートブック等は、研究成果有体物取扱規程（平成 18 年規定第 10 号）第 3 条により研究所に帰属することを周知するとともに、ラボノートブックの適切な記載の方法を指導すること。
- (3) 各種計測データ等を記録した紙及び電子媒体、ラボノートブック等は、論文等成果物の発表後も、研究所の定める期間保管し、他の研究者からの問い合わせ、調査紹介等に対応できるようにすること。

小保方 RUL の組織上の所属長は 2013 年 2 月までは若山氏であった。但し若山氏は、2012 年 4 月以降は理研とは雇用関係がない非常勤の「招へい研究員」となっていた。すなわち CDB は、理研と雇用関係がなく、かつ非常勤である外部研究者（招へい研究員）を「所属長」として、同じく外部研究者である客員研究員（小保方氏）に対するデータ記録・管理の責任を負わせていたことになる。

若山氏は 2013 年 2 月までは小保方の所属長として、研究不正防止規程上、小保方氏に対するデータ記録・管理の責任を負っていたが、この期間、若山氏が小保方氏のずさんなデータ記録・管理を正すべき責務を実行していなかったことは明らかである。

一方で、2012 年 4 月以降は、若山氏は理研と雇用関係にない非常勤の外部研究者（招へい研究員）であったことから、このような変則的な職階をとった CDB としては、研究不正防止規程に定めるデータ記録・管理が正しく実行されることを担保する措置をとる必要があったと言えるが、結果としてこのような措置はとられなかった。

小保方 RUL の組織上の所属長は 2013 年 3 月以降は竹市センター長である。したがって竹市センター長は、センター長として CDB におけるデータ記録・管理が正しく実行される仕組みを構築する義務を負っていたのみならず、2013 年 3 月からは小保方氏の直属の所属長として小保方氏のずさんなデータ記録・管理について確認し指導を行う責務を負っていたものである。

しかし竹市センター長はそのような確認・指導を行っていなかったばかりか、本委員会での質疑において、「そういう管理的なコンプライアンス的なことは私はしておりません。」「(小保方氏にかぎらず) すべての新任の PI に対して私はその問題に対してやっています。」と述べており、データの記録・管理について確認・指導を行う責務を実施していないばかりか、そのような責務を負っていることを認識さえしていないことをうかがわせるも

のである。

これは所属長としての責務違反であるだけにとどまるものではない。竹市センター長は CDB のセンター長として、全所属長に対して所属長としての責務を徹底させ、責務の履行を確認する責任を負っている立場であることを踏まえるならば、CDB においてはデータの記録・管理の実行は研究者任せであり、CDB の組織としての取り組みはほとんどなかったと言わざるをえない(*4)。

4 STAP 問題の背景には、研究不正行為を誘発する、あるいは研究不正行為を抑止できない、CDB の組織としての構造的な欠陥があった

(1) このように STAP 問題の背景には複合的な原因があるが、以上に見たとおり、これらの原因は CDB が許容し、その組織体制に由来するものでもあった。

すなわち、小保方氏の RUL への採用過程においては、竹市センター長、西川副センター長（当時）、相澤副センター長（当時）を始めとする人事委員会メンバーは STAP 細胞の研究成果獲得を第一義とするあまり、客観的資料を基に本人の資質と研究内容を精査する通常の採用プロセスの手順を、悉く省略した。小保方氏が PI として率いる研究ユニットは、国立大学法人大学院においては准教授クラスが運営する研究部門（講座）に匹敵するのであり、そのようなハイレベルの研究ユニットを運営する PI としてのスタンダード域に達していない研究者を職権により杜撰なプロセスを以て採用した、竹市センター長をはじめとする理研 CDB のトップ層の責任は極めて重いと言わざるをえない。

また CDB の運営にあたる GD 会議は、STAP 研究の秘密保持を最優先とする方針を容認し、結果として STAP 研究について多くの研究者による研究内容の評価の機会が失われた。

さらに、CDB においてはデータの記録・管理の実行は研究者任せであり、CDB の組織全体としての取り組みはほとんどなかった。

これら STAP 問題の背景にある原因は、いずれも CDB が許容し、その組織体制に由来するものでもあった。言い換えれば、研究不正行為を誘発する、あるいは研究不正行為を抑止できない、CDB の組織としての構造的な欠陥があり、これを背景に STAP 問題が生じた、と言わなければならない。

(2) この CDB のガバナンスについて、CDB 報告書は次のとおり指摘している。

「CDB は 2000 年 4 月発足以来、竹市センター長の下、2013 年 3 月末に 2 名の副センター長(GD)が退任するまで、2005 年に 1 名の GD が交代した以外、同じ GD メンバーで運営されてきた。…一方、この 10 年余の間に、運営主体を構成するメンバーは、それぞれが担当するマネージメント領域を牽引する立場となり、このことが CDB の運営における専門化、分業化をもたらし、同時に醸成された相互信頼意識が、「彼が言うことなら間違いない」、「彼に任せておけば安心」との無意識のお任せ、寄り掛かりをもたらし、又はその結果と

しての独善を拡大させてきた可能性がある」(CDB 報告書 16 頁)。

ほとんど同一のメンバーによる長期のガバナンスは、相互信頼意識を醸成するが、同時に馴れ合いを生む土壌となる。研究不正行為を誘発する、あるいは研究不正行為を抑止できない、CDB の構造的な欠陥の背景には、このような CDB トップ層の馴れ合い関係によるガバナンスの問題があると指摘せねばならない。

5 研修の受講や確認書提出を義務化しながらもそれが遵守されておらず、かつ不遵守が漫然放置されている

(1) 理研はこれまで 2004 年における研究不正事案の発生を受け、監査・コンプライアンス室を本部に設置し、次のような研究不正防止のための取り組みを行ってきた。

- ・関連規定の整備(「科学研究上の不正行為への基本的対応方針」(2005 年)、研究不正防止規程(2012 年)、また関連する規程として「研究成果有体物取扱規程」(2006 年)、通達「研究成果有体物の提供及び受領について」(2006 年)など)
- ・研究不正防止のための講演会の実施(2006 年から 2009 年にかけて 7 回実施)
- ・管理職研修の義務付け(2010 年度以降)
- ・「研究リーダーのためのコンプライアンスブック」の作成・配布(2009 年 3 月作成、2013 年 3 月第 2 版発行)と確認書提出の義務付け

これらの取り組みは国内の他の大学・研究機関と比較しても先駆的なものではある。「研究リーダーのためのコンプライアンスブック」についても、理研で過去に発生した事例をもとに、おさえるべきコンプライアンスのポイントを解説するものであり、冊子としてのクオリティは一定の水準をみたしていると認められる。

また、管理職研修の義務付けは、2006 年度より実施していた「研究不正防止のための講演会」が、全構成員を対象にしながらか参加率が高いとは言えないこと(*5)などを踏まえ、より実効性をもたらすために 2010 年度より実施されることになったものである。

また、「科学研究上の不正行為への基本的対応方針」では、4-2「遵守事項」として、「各研究室及び研究チームなどにおいて、研究レポート、各種計測データ、実験手続きなどに関し、適宜確認すること」、「研究員、テクニカルスタッフ、学生ら研究に携わる者には・・・ラボノートブックの記載の方法に関し指導を徹底すること」、「ラボノートブックと各種計測データなどを記録した紙・電子記録媒体などは、論文など成果物の発表後も一定期間(特段の定めがない場合は 5 年間)保管し、他の研究者らからの問い合わせ、調査照会などにも対応できるようにすること」と明記されている。また、「研究成果有体物取扱規程」においてもラボノート(研究成果有体物)が研究所に帰属することを規定しているとともに、通達「研究成果有体物の提供及び受領について」では参考(第 10 条関係)「研究成果有体物としてのラボノートブックの取扱い」として、「ラボノートブックの作成及び管理は不可欠である」ことが、その意義とともに明記されている。

(2) 以上のように理研は、管理職研修の受講を義務付けてきた。しかし、平成 23 年度から 25 年度の累積受講者数は該当者 519 人中 215 人であり、受講率は 41%にすぎない。また、「研究リーダーのためのコンプライアンスブック」についても、研究系・事務系管理職全員に配布し、内容を確認した旨の「確認書」の提出を義務付けているものの、2014 年 4 月 1 日時点での確認書提出状況は 594 人中 452 人と 76%である。

いずれも、研修の受講や確認書提出を義務化しながらもそれが遵守されていないということ、遵守されていない状況が長年続いてきたということは、研究不正の防止にあたって監査・コンプライアンス室が十分な権限を発揮できていない体制となっていること、義務が遵守されず形式的なものとなっていること、義務が遵守されていない状態が漫然放置されてきたこと、を物語るものである。

(3) さらに、小保方氏は確認書を平成 25 年 6 月に提出しており、確認書を提出したからといってコンプライアンスの遵守がはかれるわけではないこと、言い換えれば確認書の提出だけでは研究倫理の徹底には不十分だったといわざるをえない。

とりわけコンプライアンスブックの冒頭で紹介されている事例が、電気泳動における実験データの改ざんという、今回の研究不正事案と類似する事例であることは、コンプライアンスブックによる研究不正防止の効果には限界があることをはからずも裏付けるものとなっている。

6 実験データの記録・管理を実行する具体的なシステムの構築・普及が行われていない

前記 3 項記載のとおり、CDB においてはデータの記録・管理の実行は研究者任せであり、CDB の組織としての取り組みはほとんどなかったが、理研本体としても、実験データの記録・管理を実行する具体的なシステムの構築・普及が行われていない状態であった。

(1) まず、データの記録、ラボノートブックの管理等について、「科学研究上の不正行為への基本的対応方針」等による規定があつたにもかかわらず、徹底されていたとは言い難い状況にあつた。

また、実験データの記録・管理について、規定の周知にとどまり、それを実現する具体的なシステムの構築・普及が行われることもなかったことも指摘されなければならない。

例えば、2004 年における研究不正事案の発生を受け、理研では実験データの記録・管理について具体的な方策を検討したことがあつた。また、実際に理研横浜事業所では実験データの記録・管理について具体的な取組を進め、実験ノートの管理・運営システムが導入されていた。

しかしながら、こうした具体的な取組例があつたにもかかわらず、それが他のセンター

等に水平展開されず、他のセンター等での運営実態等にあった形での導入を検討するよう、理研本体が指示をするなどの取り組みがなされることはなかった。実験データの記録・管理に関する具体的な方策の検討についても、「分野によって慣行が違うから」という理由で取り組みが途中でストップしてしまった状況であった。

それ故にまた、理研本体として各センターの実験データの記録・管理に関する具体的な実行状況についてモニタリングを行うこともなされなかった。

(2) このように理研は実験データの記録・管理について一応の規定は備えていたものの、これらの規定を遵守させるための取り組みが、理研全体として組織的になされていたとは見受けられず、取り組みは形式的なものにとどまっていた。

結局、実験データの記録・管理は各センターの管理者の認識次第であり、横浜事業所のように意識が高いセンターであれば、実験データの記録・管理が組織的に実行されるが、CDBのように管理者の意識が低い場合は、研究者任せとなり、結果として実験データの記録・管理に関する規定が組織的に遵守されない状況を招来したものである。

7 理研本体のガバナンスにおいて研究不正防止に対する認識が不足している

(1) 以上のように理研では、研修の受講や確認書提出を義務化しながらもそれが遵守されておらず、かつ、遵守されていない状況が長年続いてきた。これは研究不正の防止にあたって監査・コンプライアンス室が十分な権限を発揮できていない体制となっていること、義務が遵守されず形式的なものとなっていること、義務が遵守されていない状態が漫然放置されてきたこと、を物語るものである。

また、実験データの記録・管理についても、一応の規定は備えていたものの、これらの規定を遵守させるための具体的なシステムの構築・普及などの取り組みはなされていたとは見受けられず、取り組みは形式的なものにとどまっていた。

出席率 100%とはほど遠い出席率の研究規範に関する講演を漫然と繰り返してきた、という事実、実験データの記録・管理についても規定は作ったものの、これを具体的に実行するシステムの構築について何ら手をうたず、実行状況もモニタリングすることもなかった、という事実等々は、監査・コンプライアンス室を中核とする理研本体の、研究不正の防止に対する認識不足を示している。

(2) 以上の事実に鑑み、本委員会は、理研本体のガバナンスにおいて、研究不正防止のための諸方策の実行は「公正な研究の遂行」のために欠くべからざる取組である、との位置づけが希薄であった、と指摘せざるをえない。

そしてこの研究不正防止に対する理研本体の認識不足は、「公正な研究の遂行」が研究の大前提である、との原則がともすれば曖昧にされる危険、大きな成果の前には、「重い責任

に裏付けられた責務の実行」が軽視される組織—CDB がその典型である—に墮する危険を招来するものである。

(3) さらに深刻な問題は、STAP 問題が生じて以降、理研のトップ層において、研究不正行為の背景及びその原因の詳細な解明に及び腰ではないか、と疑わざるを得ない対応がみられる、ということである。

①研究不正行為の背景及びその原因を十分に解明することは、研究不正防止策を講ずるために必須である。しかしながら、本委員会が発足して2か月あまり、この間の STAP 問題に対する理研の対応は、原因の究明に時間をかけることなく幕引きを急いでいる感がある。

STAP 研究の研究不正問題が生じて以降、理研は調査委員会と自己点検委員会を設けたが、いずれの委員会にも、2本の論文について、各図版の生データ（写真など）の有無の確認及び内容の精査、各実験手法や試料、生データから図版作成までの過程の妥当性の有無の検証など、研究不正行為発生のプロセスを詳細に解明するいわゆる論文検証を行わせていない。

②また、調査委員会による調査終了後、研究不正行為の存在が認定されなかった第2論文について、STAP 細胞を利用して作製したとされるマウス胎児の写真と、胚性幹細胞（ES 細胞）を利用して作製したマウス胎児の写真が、実は両者とも STAP 細胞を利用して作製したとされるマウス胎児である、との疑義など複数の疑義が明らかになっている。

さらに若山氏が第三者機関に依頼した遺伝子解析結果から、小保方氏に STAP 幹細胞作成のために渡したマウス系統とそれを元に作成されたはずの STAP 幹細胞の遺伝子型（これによってマウス系統が判明する）が一致しないものがあることが報告された。STAP 幹細胞 FLS はマウスの系統は一致したものの、染色体上の GFP 遺伝子の挿入部位が異なり、またヘテロであることから、それら細胞も若山氏が提供したマウス由来ではないといえる。論文では、これら STAP 幹細胞は若山氏が提供したマウスから樹立されたとなっており、齟齬がある。

また、理研統合生命医科学研究センターの遠藤高帆上級研究員は第2論文で発表された遺伝子データの再解析を進めたが、それによって FI-SC 細胞と発表されたものは ES 細胞と TS 細胞が混ざったものである可能性が高く、小保方氏由来の FI 幹細胞の胎盤形成能が疑われることになった（本委員会での両氏からの聴取による）(*6)。

いずれも第2論文の根幹に関わり、捏造を疑わせる重大な疑義である。第2論文には未だ研究不正行為の存在が認定されておらず、したがって、研究不正防止規程上も、研究不正行為の事実そのものの全容解明は未だなされていないもの、と判断せざるを得ない。

研究不正防止規程に定める調査は、研究不正の疑義を調査し、研究不正行為の有無を認定するものであるから、対象となる論文が取り下げられた場合であっても、「研究不正行為を行ったのは誰か」が明らかにされず、当該論文に研究不正行為があったと認定されていない以上、研究不正防止規程上の調査から除外されるべきではない。

第2論文についての研究不正行為の有無の判断は、これに関わる責任著者（小保方氏、笹井氏等）の責任の考量にも関係する。しかしながら現在のところ、理研は著者が論文を取り下げる予定であることを理由に、これに対する研究不正防止規程上の調査を開始することに対して及び腰である。しかしこれでは、「研究不正が見つかりそうになったら論文を取り下げてしまえばよい」ことを、理研自らが認めてしまうこととなりかねない。

③さらに、STAP 現象及び STAP 細胞については、理研は、事実の有無を自ら社会に明らかにする社会的責任を負っているところ、理研 CDB の相澤氏、丹羽氏によって行われている「検証実験」は、キメラ胚形成能を評価法とし、テラトーマ形成能を評価法としていないため、再現実験として疑義がもたれている。

そもそも再現実験の目的は、「STAP 現象は有り、小保方チームはこれを完成していた」のか、それとも研究成果の捏造であるのか、を明らかにすることにある。しかるに理研が現在行っている「検証実験」は、①2つの論文ないし2014年3月5日に理研により発表された範囲内のプロトコルによることが明らかではない②テラトーマ形成能を評価法としていないため、「検証実験」の結果を以て不正の有無および不正を犯した人物が明確にできない。すなわち、小保方氏が STAP 細胞の作製に成功したのかが明らかにできない等の問題があり、「STAP 現象は有り、小保方チームはこれを完成していた」のか否か、を明らかにする再現実験としては不備があると指摘されている。しかし、理研は科学コミュニティからのこうした疑問に向き合うことなく、「検証実験」を進めている。この点を含め、理研には、STAP 現象及び STAP 細胞の存否の解明について、科学コミュニティ内での真摯な対話を踏まえた真実の究明を行う姿勢がほとんど見られない。

(4) 事実解明に関する積極性を欠く理研の姿勢は、事実を明らかにすることにより責任の所在が明らかになることを怖れているのではないかと、STAP 問題の発生を許した自らの組織の問題点や深刻な社会的疑義を惹き起こした責任について深く掘り下げることなく、問題を矮小化しようとしているのではないかと、との疑念さえ生じさせるものである。

もっとも、理研のこの間の対応をみると、理研のトップ層が、自らが社会から責任を厳しく問われることを十分に自覚して責任逃れを図った、というよりも、そもそも自らの行動が社会にこのような疑いを生じさせるものであること自体を、認識していないのではないかと、と思わせられる。すなわち、研究不正行為を抑止できなかった自らの組織の問題点や深刻な社会的疑義を惹き起こした責任について、自覚が希薄ではないかと、疑われるのである。

8 理研のガバナンス体制が脆弱であるため、研究不正行為を抑止できず、また、STAP 問題への正しい対処を困難にしている

(1) 理研のガバナンスの問題点は、2014年1月28日に行われた STAP 研究に関する理

研の広報にも表れている。

同日の記者会見で配布されたイラストを用いた STAP 細胞と iPS 細胞との比較資料は、笹井副センター長から報道発表前夜に CDB 広報及び広報室に送付され、広報担当者との打合せなしに報道発表当日に配布された。この資料で iPS 細胞との比較に用いられた数値は十分な検討がなされておらず、結果として理研は、iPS 細胞研究について社会一般に誤った認識を植え付け、STAP 研究に不適切な期待を抱かせる内容の広報を行った。

また、小保方氏の研究室や割烹着姿で研究する小保方氏を公開するなど、いささか派手な広報が展開され、必要以上に社会の注目を集めるような報道発表になった。

これら報道発表の内容の大部分とその進行は CDB 副センター長である笹井氏が行き、CDB 広報と広報室との関係で指揮命令やチェックが適正に機能せず、正確で客観性の高い広報という視点からの報道発表ができなかった。

すなわち報道発表について理研広報室が最終的な責任を負っているにもかかわらず、CDB をコントロールできず、報道における大きな混乱を招いた。ここにも研究センターと十分に連携できていない理研のガバナンス上の問題が表れている。

(2) 理研のトップ層において、研究不正行為を抑止できなかった自らの組織の問題点や深刻な社会的疑義を惹き起こした責任について、自覚の希薄さが窺えることは、現行のガバナンス体制に対して深刻な疑義を生じさせるものである。STAP 研究の広報の問題にみられる研究センターとの連携の弱さも、理研本体のガバナンス体制の脆弱さを示している。

おそらくは、理事個人の組織運営能力を論ずる以前に、約 3 4 0 0 人の研究者と職員を擁する大組織であるにもかかわらず、6 人の理事（そのうちコンプライアンス担当理事を含む 2 名は文部科学省からの出向）のうち研究担当理事はただ一人であり、かつその研究担当理事が研究不正に対する処理も統括していること、監事の監査機能を支える組織体制が貧弱で、不祥事に対する監査機能を発揮するのが困難な状況と思われること、理研の外部の有識者が理研のガバナンスに参加する仕組み（外部委員が参加する経営会議など）がなく、社会的な観点等からの意見を理研のガバナンスに直接反映させる機会がないこと等々、大組織には凡そ似つかわしくない貧弱すぎるガバナンス体制が、問題への正しい対処を難しくしている可能性があると思われる。

(注)

*1 STAP 研究はハーバード大学/ブリガム病院側からの依頼を受けて始まった国際的共同研究であり、プログラミングの作業は小保方氏、キメラ作成は若山氏と分担が決まっていた。得られたキメラマウスの解析とテラトーマ作成、解析も小保方氏が担当していた。2012 年 4 月に作成された論文は、小保方氏、Vacanti 氏が執筆し、Vacanti 氏を corresponding author（責任著者）として投稿された。

西川氏の関与については <http://aasi.jp/news/watch/1069> を参照。

*2 自己点検委員会の調査により、応募書類として提出された研究計画書の図の中にヒト細胞として示された予備実験の図が、マウス細胞のみを用いているはずの学位論文からの再利用であるとの疑義も指摘されている。人事委員会はこうした疑義に気づくことなく小保方氏の採用を決定した。

なお、推薦書については、理研が小保方氏の採用を正式に決定する前に、本人から提出されている。

*3 2013年1月、丹羽 PL の指摘により、経代を経た STAP 幹細胞には TCR 組み替えを確認できないとの認識が小保方氏、笹井 GD と丹羽 PL の間で共有されることとなった。但し若山氏が投稿論文（第 1 論文）を見せられたのは論文投稿の前日であり、同氏にはこの見解が伝えられていなかった可能性がある。

*4 CDB にはメンター制度があり、小保方氏にも笹井 GD と丹羽 PL がメンターとしてつき、助言を行うことになっており、データの記録・管理について所属長を補佐して適正な助言を行うことができる立場にあった。ただし、メンター制度は規程に裏付けられた制度ではなく、データの記録・管理の確認・指導において機能するような制度的位置付けにはなかった。

*5 全 7 回の講演会の参加者数は以下のとおり。記録なし（2006年1月）、294人（2006年5月）、107人（2007年2月）、81人（2007年6月）、93人+ライブ配信 66人（2008年2月）、74人（2009年3月）、115人（2009年12月）（本委員会配付資料「監査・コンプライアンス室における研究不正防止教育の取組と履修状況」）

*6 理化学研究所統合生命医科学研究センターの遠藤高帆上級研究員らと東京大学の 2 つのグループが、それぞれ独自に行った分析結果によると、小保方氏らがインターネット上に公開している STAP 細胞のものだとする遺伝子の情報を分析したところ、ほぼすべての細胞に 8 番目の染色体が通常の本より 1 本多くなる「トリソミー」と呼ばれる異常のあることが判明した。8 番目の染色体がトリソミーを起こしたマウスは、胎児の段階で死んでしまい、通常生まれてこないため、生後 1 週間ほどのマウスから STAP 細胞を作ったとする小保方氏らの主張と矛盾するとしている。

また 8 番染色体のトリソミーは、すでに研究で広く使われている万能細胞「ES 細胞」を長い間培養すると起きることがある異常としても知られている。

専門家からは、「生まれてくることがないマウスからどうやって作ったのか。STAP 細胞の存在を根底から揺るがす結果でこの細胞が本当は何だったのかという強い疑問を感じる。専門家なら STAP 細胞は ES 細胞の混入ではないかと疑うと思う。STAP 細胞が

あると発表した研究チームは遺伝子解析や残っている細胞の分析などの調査を行い、きちんと説明すべきだ」と疑念の声が上がっている。

(NHK NEWSWeb を参照。 www.nhk.or.jp/kaisetsu-blog/100/189993.html)

第4 再発防止のための改革の提言—研究不正の再発防止策として

以上の通り本委員会は、STAP 問題の背景に、研究不正行為を誘発する、あるいは研究不正行為を抑止できない、組織の構造的な欠陥が背景にあったとの結論に至った。本委員会は、STAP 問題の背景と原因分析を踏まえ、研究不正の再発を防止するため、理研に対し、以下の研究不正防止策、及び理研の抜本的な改革を講ずることを求める。

1 STAP 問題に係る個人及び組織の責任を明確にし、相応の厳しい処分を行うこと

(1) 調査委員会は、小保方氏の研究不正行為、及びそのずさんなデータ管理のあり方の背景には、研究者倫理とともに科学に対する誠実さ・謙虚さの欠如が存在すると判断せざるを得ない、と指摘している。研究者倫理の欠如、科学に対する誠実さ・謙虚さの欠如は研究者としての資質に重大な疑義を投げかけるものであり、小保方氏の研究不正行為の重大さと共に、厳しくその責任が問われるべきは当然であり、極めて厳しい処分がなされるべきである。

(2) 笹井副センター長は、STAP 論文作成当時、GD として CDB の指導的な研究者の立場にあり、また採用の経緯から小保方氏の研究者としての著しい経験不足について十分に認識していた。しかし笹井氏は、データの正当性と正確性を自ら確認することがなく、共著者（第1論文）、責任著者（第2論文）としての責務、及び小保方氏の助言の任にあたる者としての責務をいずれも軽視し、共著者に検討の機会を十分に与えないまま、拙速に論文を作成し、研究不正という結果を招いた。また調査委員会に対しても、第1論文の画像に博士論文の画像を使用していた事実を小保方氏から知らされたのにこれを伝えることなく撮り直した画像を提出し、研究不正の発覚回避とも疑われかねない行動をとっている。共著者（第1論文）、責任著者（第2論文）、及び CDB の組織上の職責、指導的立場に照らし、笹井副センター長の責任は重大であり、小保方氏と並び厳しくその責任が問われるべきであり、相応の厳しい処分がなされるべきである。

(3) さらに第3で述べたとおり、STAP 問題の背景に、研究不正行為を誘発する、あるいは研究不正行為を抑止できない、CDB の構造的な欠陥があったことは明らかである。小保方氏の採用から、論文発表までの一連の経緯を考察するに、採用に際しては、iPS 細胞研究

を凌駕する画期的な成果を獲得したいという動機から、客観的資料を基に小保方氏の資質と研究内容を精査する通常の採用プロセスの手順が省略された。小保方氏が PI として率いる研究ユニットは、国立大学法人大学院においては准教授クラスが運営する研究部門（講座）に匹敵するのであり、そのようなハイレベルの研究ユニットを運営する PI としてのスタンダード域に達していない全く未熟な研究者を杜撰なプロセスにより採用した。

GD 会議では、STAP 研究の秘密保持を最優先とする方針を容認し、STAP 研究について多くの研究者による研究内容の評価の機会を失う結果を招いた。小保方氏の論文作成を指導するよう笹井氏に依頼して以降は、論文の進捗状況について情報共有を図ることもなかった。

さらに竹市センター長は、小保方氏の所属長及びセンター長として自ら負っているデータ記録・管理の確認、指導の義務、研究不正防止義務に対する自覚の欠如と不作為によって、小保方氏によるずさんなデータ管理を許容する結果を招いた。

組織トップ層による「責任の軽視」の前にはいかなる規程も無力である。義務の懈怠に対する組織上の責任を明確にすることなしには、いかなる規程や仕組みを作ってもその運用はおざなりにされる。CDB センター長の竹市氏の組織上の責任もまた、厳しく問われるべきであり、相応の厳しい処分がなされるべきである。

これら関係者の行為に対する責任を厳しく問うことなく、曖昧な形で STAP 問題の幕引が行われてはならない。

(4) さらに第3で述べたとおり、STAP 問題の背景には、研究不正行為を抑止できない CDB 及び理研本体の問題があった。研究不正防止を職責とするコンプライアンス担当理事及び研究担当理事の管理責任も問われなければならない。CDB 以外の研究が今回の不祥事で途切れることなく進行するよう最大限留意しつつ、理事の管理責任の観点から現コンプライアンス担当理事及び研究担当理事を交代し、7 項に基づき最適な後任者が任命されるべきである。

2 任期制の職員の雇用を確保したうえで早急に CDB を解体すること。新たなセンターを立ち上げる場合は、トップ層を交代し、研究分野及び体制を再構築すること

CDB は 2000 年 4 月発足以来、竹市センター長の下、2013 年 3 月末に 2 名の副センター長(GD)が退任するまで、2005 年に 1 名の GD が交代した以外、同じ GD メンバーで運営されてきた。一方、この 10 年余の間に、運営主体を構成するメンバーは、それぞれが担当するマネジメント領域を牽引する立場となり、このことが CDB の運営における専門化、分業化をもたらし、同時に醸成された相互信頼意識が馴れ合いを生む土壌となり、「彼が言うことなら間違いない」、「彼に任せておけば安心」との無意識のお任せ、よりかかりをもた

らし、あるいは、その結果としての独善を拡大させてきたと言える。

STAP 問題の背景には、研究不正行為を誘発する、あるいは研究不正行為を抑止できない、CDB の構造的な欠陥があるが、その背景にこのような CDB トップ層全体の弛緩したガバナンスの問題があり、人事異動などの通常の方法では、欠陥の除去は困難である。

さらに CDB 設立以来 14 年が経過し、この間に再生医療の分野で iPS 細胞が出現し、京都大学 iPS 細胞研究所 (CiRA) が設立されるなど、発生・再生科学分野の研究をめぐる状況は、大きく変化していることも併せ鑑み、理研は、CDB の任期制の職員の雇用を確保したうえで、早急に CDB を解体すべきである。

そして、仮に理研が CDB 解体後に、新たに発生・再生科学分野を含む新組織を立ち上げる場合は、次の事項を実行し、真に国益に合致する組織とすべきである。

(1) 理研が最も必要とする分野を構築すべきである。現センターに近いセンターを作る場合にも、現時点での発生・再生科学分野の世界の動向を踏まえ、新たにミッションを再定義し、必要とされる研究分野を新たに選考・設定すること。再生医療分野においては、医工連携などを配慮して、ひとり理研のためではなく、京都大学 iPS 細胞研究所 (CiRA) との協力関係の構築など、この分野での日本全体の研究力強化に貢献し世界を牽引する研究を推進する観点で、研究分野及び体制を再構築すること。CDB 以外の生命科学系センターとの合体、再編成も視野に入れること(*1)。

(2) 現 CDB センター長及び副センター長を交代し、組織の人事を一新すること。西川顧問 (前副センター長)、相澤顧問 (前副センター長) 両氏の責任も重大であり、新組織の上層部から排除されるべきである。

(3) CDB 報告書の提言を参考として、以下のとおり新組織のガバナンスを行うこと。

① 現行の GD 会議に代えて、複数の外部有識者が参加する新たな運営会議によりガバナンスを行う。運営会議メンバーは任期制とし、メンバーの役割分担は、全て正副 2 名を配置し、活動内容の運営会議での報告義務を課すことにより、各々の業務が一人の独善に陥らないようにする。

② 人事委員会は運営会議の下部に置き、GD、PL だけでなく TL を加え、透明性、客観性を担保する。

③ アドバイザリー・カウンシルによる国際的視点からの評価、アドバイスに従って組織改革を行う。

④ 新組織の運営体制、各組織の権限、責任、運営ルールを明文化し、組織の長が責任と権限を自覚して運営にあたる体制とすること。

(4) CDB 報告書の提言を参考として、新組織の人事制度、PI の採用、PI の教育、研究

の健全性の向上、適切な広報・報道発表のための諸方策を実行すること。

3 STAP 現象の有無を明らかにするため、科学的に正しい再現実験を行うこと

大々的な広報を行い国内外の多大な注目を集め、再生医療への応用への期待をかきたてた理研は、事実の有無を自ら社会に明らかにする社会的責任を負っている。STAP 現象の有無を明らかにせずうやむやにすることは、科学研究に対する国民の信頼を著しく傷つけ、ひいては科学研究を公費で支えることへの深刻な疑念を生じさせるものである。理研は STAP 問題が科学研究への国民の不信を招いており、これが科学研究に対し計り知れない悪影響を及ぼしつつあることを、真摯に自覚しなければならない。

STAP 現象について科学的に正しい再現実験を行うことは、科学コミュニティに対する理研の責務であるのみならず、国民に対する理研自身の義務である。小保方氏が 2 本の論文の撤回に同意したことをもって、この理研の義務が免責されることはない。

再現実験の目的は、「STAP 現象は有り、小保方チームはこれを完成していた」のか、それとも研究成果の捏造であるのか、を明らかにすることにある。第 3 の 7 項で述べたように、理研が現在行っている「検証実験」は、① 2 つの論文ないし 2014 年 3 月 5 日に理研により発表された範囲内のプロトコルによることが明らかではない②テラトーマ形成能を評価法としていないため、「検証実験」の結果を以て不正の有無および不正を犯した人物が明確にできない。すなわち、小保方氏が STAP 細胞の作製に成功したのかが明らかにできない等の問題があり、「STAP 現象は有り、小保方チームはこれを完成していた」のか否か、を明らかにする再現実験としては不備があると指摘されている。したがって再現実験は、次の方法で行われなければならない。

(1) 小保方氏自身により、かつ 2 通の論文ないし 2014 年 3 月 5 日に理研により発表された範囲内の、STAP 現象誘導プロトコルによる、STAP 現象の再現実験を行うこと。

小保方氏自身による再現実験に際しては、胚性幹細胞研究あるいは iPS 研究に熟練した研究者が監視役として同席するとともに、同一空間内で平行して小保方氏が実施するプロトコルに沿って再現実験を行うこと。再現実験はテラトーマ形成能を評価法とすること。期間は 1 年とすること。

(2) 再現実験のプロトコルについては、新たに創設する「理化学研究所調査・改革監視委員会」(8 項。以下、「監視委員会」という)の承認を得ると共に、後日の検証に必要な記録及び資料(実験中に得られた全ての試料及びデータを含む)を残すこと。

4 研究不正が認定されていない第 2 論文について、速やかに「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」に基づき調査を行い、研究不正行為の有無を明らかにすること。あわせて外部調査委員会による論文の検証を徹底して行うこと

(1) 第2論文については、調査委員会が2点の疑義について調査した結果、当該疑義は研究不正行為にはあたらない、と認定している。しかし、第3の7項に述べたとおり、第2論文には①CDBによる検証の過程で、STAP細胞を利用して作製したとされるマウス胎児の写真と、胚性幹細胞(ES細胞)を利用して作製したマウス胎児の写真が、実は両者ともSTAP細胞を利用して作製したとされるマウス胎児である、との疑義が浮上したほか、②若山氏が第三者機関に依頼した遺伝子解析結果から、小保方氏にSTAP細胞作成のために渡したマウス系統とそれを元に作成されたはずのSTAP細胞の遺伝子型(これによってマウス系統が判明する)が一致しないことが報告されたが、論文では、これらSTAP幹細胞は若山氏が提供したマウスから樹立されたと記載されている、③第2論文で発表された遺伝子データの再解析結果では、FI-SC細胞と発表されたものはES細胞とTS細胞が混ざったものである可能性が高く、小保方氏由来のFI幹細胞の胎盤形成能が疑われる、など複数の重大な疑義が判明した。

第2論文には未だ研究不正行為の存在が認定されておらず、したがって、研究不正防止規程上も、研究不正行為の事実そのものの全容解明は未だなされていないもの、と判断せざるを得ない。

なお、研究不正防止規程に定める調査は、研究不正の疑義を調査し、研究不正行為の有無を認定するものであるから、対象となる論文が取り下げられた場合であっても、「研究不正行為を行ったのは誰か」が明らかにされず、当該論文に研究不正行為があったと認定されていない以上、研究不正防止規程上の調査から除外されるべきではない。

本委員会は理研に対し、改めて第2論文について速やかに研究不正防止規程に基づき調査を行い、研究不正行為の有無を明らかにすることを求める。

(2) 第2論文を含め、2本の論文については、調査委員会においても、またCDB委員会においても、各図版の生データ(写真など)の有無の確認及び内容の精査、各実験手法や試料、生データから図版作成までの過程の妥当性の有無の検証など、いわゆる論文検証が行われていない。

論文検証は、研究不正行為が行われたプロセスを詳細に解明するものであり、関係者の関与及び責任を明らかにすると共に、実効性のある研究不正防止策を講ずるうえで不可欠のものである。STAP問題は世界に冠たる公的研究機関であるはずの理研にとり、前代未聞の恥ずべき不祥事であり、かかる研究不正行為の発生を許したプロセスの詳細な解明なしには、研究不正の根絶は困難である。

したがって本委員会は、新たに創設する「監視委員会」(8項)により2本のNature論文の検証を徹底して行うことを求める。

5 「公正な研究の推進=研究不正行為の防止」を最上位命題に位置づけると共に、公正な研究の推進と研究不正防止を担う理事長直轄の本部組織(研究公正推進本部)を新設す

る

(1) 公正な研究を推進し、研究不正行為を防止するためには、理事長自らリーダーシップを発揮し、研究不正に取り組む組織体制とすることが必要である。

新組織は、公正な研究の遂行が最上位命題であることを理研全体に徹底すると共に、研究不正を許さないという組織カルチャーを理研内に醸成できるように、適切な方針及び手続を定める必要がある。この方針及び手続において、理事長が理研の研究不正防止のシステムに関する最終的な責任を負っていることが明確にされなければならない。理事長のこのような研究不正防止の姿勢を受けて、各研究者と各研究組織がこの方針と手続を順守する自覚を持ち、実行することが非常に大事である。

本委員会はこの公正な研究の推進、及び研究不正や不適切行為の防止の責を担う組織として、研究公正推進本部を理事長直轄の本部組織として新設し、強力な権限を付与し、その責を全うする体制をとることを求める。

(2) 研究不正行為に対する理研職員による内部通報については、その担当窓口を外部の独立した機関に置き、内部通報者が望む場合は匿名性を保証されるものとし、理研職員が報復を受けることを怖れることなく研究不正行為を通報できる体制をとること。

理研においては、任期制の職員が全職員の8割を占めるところ、任期制職員は任期更新の保証がなくその身分が不安定であるため、研究不正行為を知ることとなっても、これをただす行動に出るには大きなリスクを伴う。こうした理研の特殊性に鑑み、理研職員である内部通報者の保護を特に図るため、研究不正行為に対する内部通報窓口を外部の独立した機関に置く必要がある。

(3) 研究不正行為の調査等にあたり、不祥事が表沙汰になることを恐れ隠蔽や問題の矮小化に心を砕くようでは公正な研究の遂行と研究不正の防止は実現できない。そこで前項の研究不正内部通報窓口及び研究公正推進本部の業務のモニタリングは、監視委員会が担う体制とすべきである。

(4) 研究公正推進本部は、公正な研究活動推進のため、以下を含む全ての活動を担当する。研究に精通した者、今日の研究者行動規範（スタンダード）に精通した者で、内部の人物とはしがらみが生じていない人材を採用し、十分な人員を配置する必要がある。

- ① 信頼性の高い研究遂行に必要なルールと体制作り（データの記録・管理などのルールを各組織に作らせる、など）及び、各組織でのその実行についてのモニタリング
- ② 信頼性の高い研究活動推進のための教育（研究倫理教育を含む）
- ③ 研究不正への対応及び原因究明
- ④ 研究不正再発防止策の策定及び実行

6 研究不正を防止する「具体的な仕組み」を構築すること

(1) 実験データの記録・管理を実行する具体的なシステムの構築・普及

研究データの記録、ラボノートブックの管理等について、規定の整備・周知にとどまらず、研究データの取り扱いと保存について「具体的な取り決め」を定め、これを確実に実行する「仕組み」を構築すること。

- ① 研究公正推進本部のもとで、実験データの記録・管理等に関する理研としての方針（共通手順、管理体制）を定める。また、研究分野ごとの特性も考慮し、各研究組織ごとに研究データの取り扱いと管理について具体的なルールを定め、ホームページなどで明示化するとともに、その実行について現場レベルで徹底する。
- ② ルールの実行にあたっては、すべてを各研究室の PI の責任に委ねるのではなく、組織としてルールを確実に実行する「仕組み」を構築する。具体的には、横浜事業所で実行されているような実験データの組織的な記録・管理などをモデルに、研究分野の特性をいかした具体的な仕組みを構築する。研究者にとって、たんなる規制の強化とタスクの増加となるのではなく、「一定の手順に沿って普通に研究を進めていれば、とくに意識せずとも望ましいデータ管理の条件が満たされている」というような仕組みを構築することが重要である。
- ③ 各研究組織におけるルールの策定と、その実行については、当該研究組織の長が責任を負う。また、各研究組織における当該ルールの策定・実行について、研究公正推進本部がモニタリングを行うとともに、研究公正推進本部は必要に応じて助言、是正要求を行う。
- ④ 各研究組織におけるルールの実行のための具体的な仕組みの構築を支援するため、理研本体として実験データの管理・記録に関するシステムの構築を行う。とりわけ大量の画像やシーケンスデータなど、従来のラボノートでは管理しにくいデータが大部分となりつつある。そのような現状を踏まえ、理研全体として本部が、年限を決めて、データを一元的に保存・管理するシステムを整備する(*2)。

(2) 論文の信頼性を保証する仕組みの構築

理研から発表される論文について、信頼できる研究成果であることを保証するような仕組みを構築すること。

- ① 論文の作成にあたっては、論文の共著者間で、生データの検証と評価を含んだ検討を十分に行うことを、ルールとして明記する。
- ② 論文の投稿にあたっては、共著者それぞれの貢献の内容と責任の範囲について論文中に記載するなど、なんらかのかたちで明確にするものとする。これにより、共著者の責任を明確にし、研究の正しさを確保する行動の実行を促す。共著者の貢献と責任について

は、すでに多くのジャーナルで投稿時に明記することが求められるようになっているが、理研から発表される論文の信頼性を高めるため、ジャーナルの規定にかかわらず理研としての姿勢を示すことが重要である。

(3) 以下に従い研究倫理教育を徹底すること

- ① 研究室主宰者のみならず、研究員やテクニカルスタッフ、客員研究員、大学院生を含め、若手からシニアまで理研で研究活動にたずさわるすべての研究者に対して、公正な研究推進のための研究倫理教育の受講を義務とする。
- ② 研究倫理教育の実施にあたっては、研究公正推進本部が担当するものとし、教育内容や実施方法について、研究分野の特性や研究者の立場に配慮しながら、研究不正を防ぎ信頼できる研究成果を生み出すという観点から責任をもって実施する。
- ③ 研究倫理教育の実施にあたっては、義務化が形式的なものになることを避け、理研全体での研究者倫理（社会的責任の自覚）の共有とカルチャーの醸成を目的にその効果を定期的に検証し、実効性のある研究倫理教育の仕組みを構築する。

7 理研のガバナンス体制を変更すること

第3に述べたとおり、STAP問題及びこれに対する理研の対応からは、研究不正行為を抑止できなかった自らの組織の問題点や深刻な社会的疑義を惹き起こした責任についての、自覚の欠如ないし希薄さが窺える。このオーナーシップが希薄な組織カルチャーを変えるためには、理研本体のガバナンス体制を変更する以外には有効な手段はない。

以上から本委員会は、理研に対し、次のとおりガバナンス体制を変更するよう求める。

(1) 産学官から適材適所の人材を理事として登用することが必要である。このためには、理事長の諮問機関として、経営会議（後述（4））の外部委員で構成される理事指名諮問委員会を設置し、理事長による理事の任命にあたり、理事の人選について理事長に助言し、適宜推薦や理事候補の評価等を行わせることが必要である。

(2) 研究機関として巨大化した理研の研究分野を統括するため、現行の研究担当理事1名体制を変更し、少なくとも2名の研究担当理事を置くこと。研究担当理事間の良い意味での競争関係に基づき、理研各分野の社会貢献を客観的かつ公正に評価した予算等のリソース配分を行う組織とすること。全研究員の60-70%を占める生命科学を担当する理事の設置は必須である。

(3) コンプライアンス担当理事は、不祥事に対し組織防衛に走ることなく、透明性が高い組織づくりに邁進する責務を負っており、組織内外からの圧力に抗しコンプライアンス

の遵守を各組織に実行させる立場にあることを考慮し、産学から経験ある人材を登用すること。

(4) 理事及びこれと同数の外部委員からなる「経営会議」を新設すること。理研の予算の作成及び執行並びに決算に関する事項、理研の中期及び年度計画に関する事項のうち経営に関するもの、組織の改廃に関する事項、その他理研の経営に関する重要事項の決定にあたり、理事長ないし理事会は、事前に経営会議での審議を経たうえで決定し、その実行状況を経営会議に報告すること。また、社会に対し理研が果たすべき職責の重要さ、また理研が、有能な研究者を招へいするために多額の報酬の支払が可能となる特定国立研究開発法人を視野に入れていることに鑑み、理研の外から社会的な視点で理研のガバナンスに参加し、研究不正防止の実行状況をモニタリングし、また報酬基準の妥当性の確保等を担当すること。経営会議は年に6回以上開催し、常に経営について討議できる体制をとることが必要である。

(5) これらを実行に移す時、重要なのが理事長の指導体制の強化である。理事長を補佐する役職、組織等の充実が急がれる。各センターとの定常的な業務実施体制を確保するために各センターからの参加による補佐体制も設置の検討がなされるべきである。それには各センターに何人かの定年制職員の導入が必要である。

(6) 監査機能の強化

独立行政法人において監事の役割は重要である。今国会で成立した改正独立行政法人通則法にも監事の機能及び権限の強化が盛り込まれているが、理研においても監事の調査権限を担保するために、事務職員及び研究者による支援体制を新設すべきである。

8 外部有識者のみで構成される「理化学研究所調査・改革監視委員会」を設置し、再現実験の監視、論文検証を行うこと。また、理研の改革を着実に実行するため、監視委員会により本委員会の提言に基づく改革の実行をモニタリング・評価すること

本委員会の役割は、STAP問題の背景にある原因を分析し、理研に対し提言を行うことである。しかしながら、いかなる提言も理研がこれを真摯に受け止め、実行しなければ意味がない。第3に述べたとおり、STAP問題の背景には、規程などを作ったもののその実行が伴わなくても漫然放置される理研の体質、このような自らの問題点に自覚的でない理研のガバナンスのあり方があり、ゆえに本委員会は、理研が本委員会の提言に基づいた改革を十分に実行しないのではないかと、危惧を感じている。

したがって、本委員会は、外部有識者のみで構成される「理化学研究所調査・改革監視

委員会」の設置を提言する。

監視委員会は日本学術会議等と連携し、適宜その援助、助言を得るなどの方法で、理研の改革の実行に適切に科学コミュニティ及び社会の意見を反映させるものとする。

監視委員会の使命は、第一に提言の3項及び4項、すなわち専門部会を設置し再現実験の監督、及び論文検証を行うことであり、第二に、理研の改革を着実に実行するため、本委員会の提言に基づく改革の実行をモニタリング・評価することである。第三には、研究不正内部通報窓口を含む研究公正推進本部の業務に関するモニタリングを行うことである。

(注)

*1 2012年のCDBアドバイザー・カウンシルはCDBに対し、次の提言を行っている(http://www.cdb.riken.jp/jp/01_about/0103_for28.html)。

“Seek to establish a harmonious and constructive relationship with Dr Yamanaka and CiRA with respect to iPS cell research.”

*2 データを保存・管理するシステムの整備にあたっては、「オリジナルデータの保存および開かれた国際的データベースへの寄与」への貢献が第8回理研アドバイザー・カウンシル(RAC)で評価されたSciNetSデータベース統合プラットフォームが検討されるべきである。

第5 結語

STAP研究の論文について、調査委員会では一研究者の研究不正行為と認定されているが、その背景、原因追及が行われないと研究不正防止策には繋がらない。またSTAP研究には捏造を疑わせるいくつかの重要な事実が調査委員会の終了後にも明らかになっている。論文撤回にかかわらず、新たな研究不正行為の疑義は引き続き調査されるべきである。

科学的には、STAP現象の有無を明らかにすることが、社会に対する理研の使命である。この点も論文撤回で幕引きされることではない。期限を定めて、小保方氏自身による科学的に正しい再現実験を遂行させるべきである。新たに「理化学研究所調査・改革監視委員会」を恒常的に設置して再現実験の監督等を行い、継続的・俯瞰的に、理研による不正防止策の実行をモニタリングすることを提言したい。

研究不正行為を実行した小保方氏のみならず、またこれに直接の責任を負う笹井CDB副センター長、竹市CDBセンター長は、各々その責任を厳しく問われるべきである。CDBは解体・廃止して、グローバルに展開する新たなセンターを構築すべきである。

理研本体も、この緊急時を乗り越え、再発展するにふさわしい組織の改革・運営能力を備

えた新しい役員・センター長等の人事を断行すべきである。同時に、経営を可視化するため、理事と同数の外部委員を含む「経営会議」を立ち上げるべきといえる。理事長直轄の本部組織として研究公正推進本部を新設し、公正な研究の推進と研究不正防止を強力に推進すべきである。

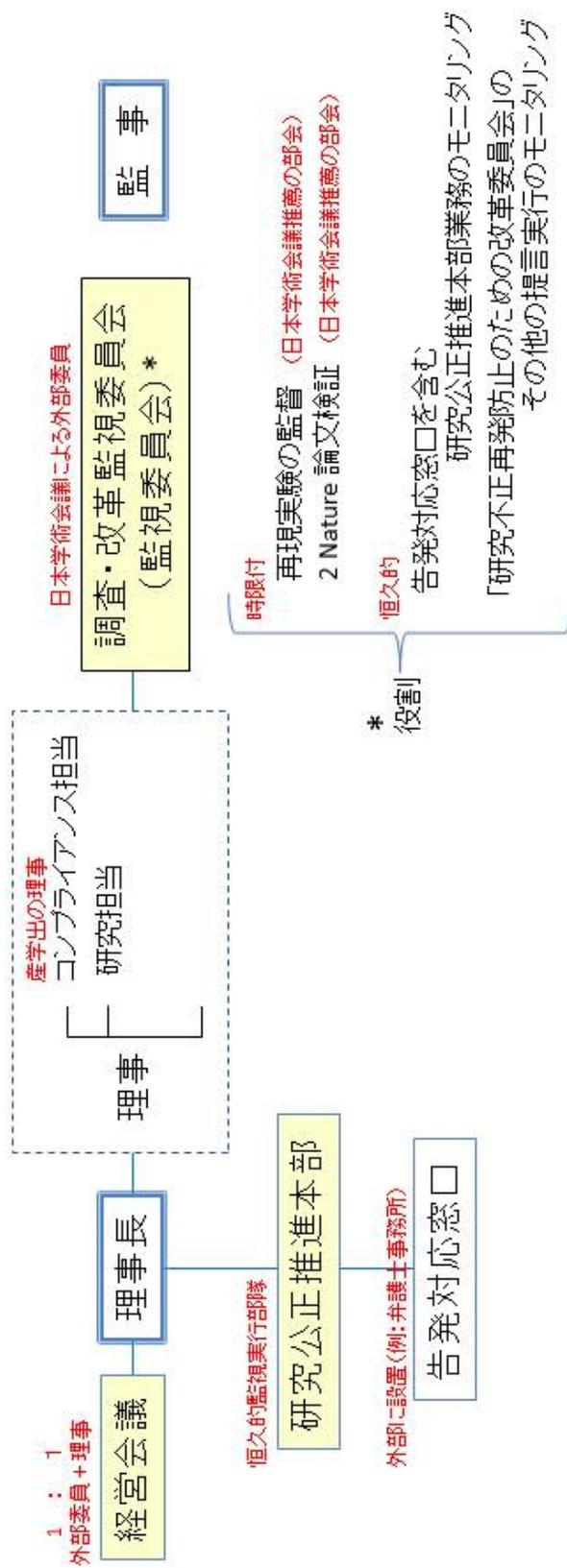
日本を代表する研究機関である理研で起きた前代未聞の研究不正の解明にあたり、理研内で真相と科学的真実の解明のため勇氣ある行動をとっている研究者が複数名いることは、理研にとって大きな救いである。本委員会にかかる研究者の勇氣に敬意を表すると共に、このような行動により不利益な扱いをされることがないように、理研に対し、強く求めるものである。

Nature 論文は全て撤回される見通しとなったが、STAP 問題が日本の科学研究の信頼性を傷つけている事実は消えることはない。日本の代表的な研究機関である理研が、STAP 問題を真摯に総括し再発防止策を実行することができるのか、国内外から注目されている。STAP 問題のような研究不正をめぐる不祥事は、科学者自らによって解明、解決されなくてはならない。

研究不正行為は科学者コミュニティの自律的な行動により解明され解決される、という社会の信頼の上に、科学者の自由は保障されるものである。自由な発想が許される科学者（研究者）の楽園(*1)を構築すべく、理研が日本のリーダーとして範を示すことが期待される。

*1 故朝永振一郎博士は理研を評して「科学者の自由な楽園」と述べた。朝永振一郎著、江沢洋編「科学者の自由な楽園」参照

研究不正再発防止に向けた理化学研究所新組織図(提言)



研究不正再発防止のための提言書 概要

提言にあたっての基本的な考え方

- 1 調査委員会で対象とされた研究不正行為にとどまらず、多くの疑義や不適切な研究行為などを含めた全体像をとらえること
- 2 研究不正防止のための従来の取り組みを根本から見直し、実効性のある対策を実施すること
- 3 小保方氏のみならず共著者や監督責任者、所属長、理事等の役割や責任についても検討すること、組織運営やガバナンスのあり方についても検証すること

STAP 問題はなぜ起きたかーSTAP 問題発生の原因分析

- 1 CDB は、小保方氏の資質と研究内容について客観的資料を基に精査する通常の手順を省略して小保方氏を採用した。その背景には、iPS 細胞研究を凌駕する画期的な成果を獲得したいとの理研 CDB の強い動機があったと推測される
- 2 STAP 論文は、生データの検討を省略し、他の研究者による研究成果の検討を省略して拙速に作成された
- 3 小保方氏の研究データの記録・管理はきわめてずさんであり、CDB はそのようなデータ管理を許容する体制にあった
- 4 STAP 問題の背景には、研究不正行為を誘発する、あるいは研究不正行為を抑止できない、CDB の組織としての構造的な欠陥があった
- 5 研修の受講や確認書提出を義務化しながらもそれが遵守されておらず、かつ不遵守が漫然放置されている
- 6 実験データの記録・管理を実行する具体的なシステムの構築・普及が行われていない
- 7 理研本体のガバナンスにおいて研究不正防止に対する認識が不足している
- 8 理研のガバナンス体制が脆弱であるため、研究不正行為を抑止できず、また、STAP 問題への正しい対処を困難にしている

再発防止のための改革の提言ー研究不正の再発防止策として

- 1 STAP 問題に係る個人及び組織の責任を明確にし、相応の厳しい処分を行うこと
- 2 任期制の職員の雇用を確保したうえで早急にCDBを解体すること。新たなセンターを立ち上げる場合は、トップ層を交代し、研究分野及び体制を再構築すること
- 3 STAP 現象の有無を明らかにするため、科学的に正しい再現実験を行うこと
- 4 研究不正が認定されていない第2論文について、速やかに「科学研究上の不正行為の防止等に関する規程」に基づき調査を行い、研究不正行為の有無を明らかにすること。あわせて外部調査委員会による論文の検証を徹底して行うこと
- 5 「公正な研究の推進＝研究不正行為の防止」を最上位命題に位置づけると共に、公正な研究

の推進と研究不正防止を担う理事長直轄の本部組織(研究公正推進本部)を新設すること

6 研究不正を防止する「具体的な仕組み」を構築すること

7 理研のガバナンス体制を変更すること

8 外部有識者のみで構成される「理化学研究所調査・改革監視委員会」を設置し、再現実験の監視、論文検証を行うこと。また、理研の改革を着実に実行するため、監視委員会により本委員会の提言に基づく改革の実行をモニタリング・評価すること